

J104b      **MAXI を用いた超巨大ブラックホールによる星潮汐破壊現象の発生頻度  
の見積もり**

川室太希, 上田佳宏, 志達めぐみ (京都大学), 河合誠之 (東工大), MAXI チーム

超巨大ブラックホール (Super Massive Black Hole; SMBH) 近傍に星が近づくと、潮汐力により星が破壊され SMBH に質量が供給されることが知られている (Rees 1988)。つまり、SMBH の成長を理解する上で、潮汐破壊現象 (Tidal Disruption Event; TDE) の発生頻度を知ることは、極めて重要である。しかしながら、TDE は、いつどこでおこるかわからないため検出が難しく、その統計的な議論はあまり行われてこなかった。

TDE の観測的な性質として、突発的に X 線で明るくなり数ヶ月の時間尺度で減光することが知られている (Komossa & Bade 1999)。そのため、X 線で数年に渡って全天サーベイをしている MAXI を用いた観測がその発見に極めて有効である。TDE を検出するために、MAXI の観測データを 30 日、もしくは 90 日毎に期間を区切り、各期間で TDE 探査を行った。その結果、2009 年 9 月から 2012 年 10 月の約 3 年のうちに少なくとも TDE が 3 例起こっていることを確認した。また、ROSAT を用いた全天 X 線サーベイによって検出された TDE (Donley et al. 2002) と、今回の結果を組み合わせることで、TDE の発生頻度の光度依存性を導出した。本公演では、解析の現状をまとめ、理論予想との比較を行う。